



(19) RU (11) 2102447 (13) C1

(51) 6 C 11 D 3/48

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**
к патенту Российской Федерации

(21) 96117638/13

(22) 29.08.96

(46) 20.01.98 Бюл. № 2

(76) Ильин Борис Алексеевич, Дьяконов
Иван Алексеевич, Юрьев Владимир Макси-
мович

(56) RU, патент, 1587725, кл. А 61 L 2/16,
1995.

(54) **МОЮЩЕЕ БИОЦИДНОЕ СРЕДСТВО**

(57) Использование изобретения относится
к масложировой промышленности и касает-
ся получения моющих биоцидных средств
на основе перекиси водорода и катионных
поверхностно-активных веществ и может

быть использовано в медицине, ветерина-
рии, пищевой и других отраслях промыш-
ленности. Сущность: моющее биоцидное
средство, включающее перекись водорода,
катамины АБ (алкилдиметилбензиламмоний
хлорид с хлористоводородной солью алкил-
диметиламина), дополнительно содержит
окись глицеринового амина, состоящую из
прямоцепочечных алкильных радикалов от
C₁ до C₁₆ с общим содержанием углерод-
ных атомов 10-20 при соотношении окись
амина: перекись водорода: катамины АБ,
равном 1-25:1-25:1-5. 1 табл.

RU

2102447

C1

C1

2102447

RU

Изобретение относится к получению моющих биоцидных средств на основе перекиси водорода и катионных поверхностно-активных веществ и может быть использовано в медицине, ветеринарии, пищевой и других отраслях промышленности.

Наиболее близким аналогом настоящего изобретения является биоцидное средство [1], которое состоит из перекисного соединения (пергидроль или гидроперит), четвертичного аммониевого основания $[R(R_2)N]^+X^-$ и хлористоводородной соли высокомолекулярного третичного амина $(R_1)_2R_3N \cdot HCl$, где $R-CH_3$, C_2H_5 , $-CH_2CH_2OH$, R_1 - алифатический или жирноароматический радикал $C_8H_{17}-C_{18}H_{37}$, R_2-CH_3 или $CH_2C_6H_5$, X^- - галоген. В частности, [2] содержит описание 50%-ного водного раствора катамина АБ - алкилбензилдиметиламмоний хлорида $[R(CH_3)_2CH_2C_6H_5N]^+Cl^-$ (R - прямоцепочечный алкил $C_{10}H_{21}-C_{18}H_{37}$), содержащего до 1,7% хлористоводородной соли алкилдиметиламина $R(CH_3)_2N \cdot HCl$.

Задачей изобретения является повышение моющей и очищающей способности биоцидного средства, состоящего из перекиси водорода и катамина АБ.

Задача решается тем, что биоцидное средство, включающее перекись водорода и катамин АБ, дополнительно содержит окись третичного амина, состоящую из прямоцепочечных алкильных радикалов от C_1 до C_{16} с общим содержанием углеродных атомов 10-20, при соотношении окись амина : перекись водорода : катамин АБ, равном 1 : 25 : 1-5.

Моющее биоцидное средство получают смешением указанных компонентов в воде при следующем соотношении окись амина : перекись водорода : катамин АБ, равном 1 : 5 : 1-25 : 1-5 и при общей концентрации

компонентов 35% (остальное вода). Использовали 3-35% растворы перекиси водорода в воде.

Испытания моющей способности моющего биоцидного средства проводили по стандартным методикам (ГОСТ 22567. П-82), а антибактериальную активность средства в отношении *S. aureus* и *E. coli* определяли суспензионным методом. Результаты приведены в таблице.

Наилучшую моющую способность и антибактериальную активность имел состав, содержащий 10% окиси амина (ТУ 2413-016-13164401-95 01.96), 10% перекиси водорода и 2,5% катамина АБ по ТУ [2]. Из данных таблицы видно, что моющее биоцидное средство обладает высокой моющей способностью по сравнению с биоцидным препаратом [1] и перекисью водорода. Известный биоцидный препарат [1] практически одинаков по своим моющим свойствам с перекисью водорода.

Высокую моющую способность предлагаемого средства обуславливает наличие окиси амина, которая обеспечивает высокую солибилизирующую способность средства. Наибольший эффект при минимальных затратах даст использование окиси третичных аминов $R_1R_2R_3NO$, где $R_1=C_{10}H_{21}-C_{16}H_{33}$, а $R_2=R_3=CH_3$. В качестве добавки могут быть использованы и другие неионогенные соединения (но с меньшей эффективностью).

Предлагаемое моющее биоцидное средство можно широко использовать для очистки поверхностей от масла, сажи, мазута и др. Средство нечувствительно к солям жесткости в воде до 10% Ca^{+2} , $(Ba^{+2} + Mg^{+2})$.

Источники информации

1. Патент РФ N1587/25.
2. Катамин АБ (водный раствор алкилдиметиламмоний хлорид) ТУ 2482-012-13164401-94.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Моющее биоцидное средство, включающее перекись водорода, катамин АБ, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит окись третичного амина, состоящую из прямоцепочечных алкильных радикалов

от C_1 до C_{16} с общим содержанием углеродных атомов 10-20, при соотношении окись амина : перекись водорода : катамин АБ, равном 1 : 25 : 1-25 : 1-5

№ опыта	Состав моющего биоцидного средства, % окись амина:перекись водорода:китамин АБ	Моющая способность, %	Выживаемость золотистого стафилококка 936, %	Выживаемость кишечной палочки 1257, %
1	10:10:2,5	125,0	0	0
2	1,0:1,0:0,25	110,0	0	0
3	0,2:0,2:0,25	100,0	0	0
4	0,1:0,1:0,025	70,0	10	10
5	по патенту РФ № 1587725 0:0,2:0,025	65,0	0	0
6	0:0,1:0,0125	50,0	15	15
7	0:0,2:0	60	0	0
8	0:0,1:0	50	20	20

Заказ *an* Подписное
ВНИИПИ, Рег. ЛР № 040720
113834, ГСП, Москва, Раушская наб..4/5

121873, Москва, Бережковская наб., 24 стр. 2.
Производственное предприятие «Патент»